

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**KONSISTENSI VISUAL 2D PADA GAME**  
**“FLOODSCAPE : PETUALANGAN MITIGASI BANJIR”**  
**BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN**  
**GRAFIS JENIS VEKTOR**  
**Tugas Akhir Karya Seni**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk**  
**memperoleh gelar Sarjana Terapan**



**Disusun oleh:**

**PRAPANCA PUTRA WIBY FADILLAH**  
**20210068**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2024**



## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : KONSISTENSI VISUAL 2D PADA GAME “FLOODSCAPE : PETUALANGAN MITIGASI BANJIR” BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN GRAFIS JENIS VEKTOR

Penulis : Prapanca Putra Wiby Fadillah

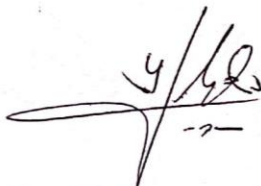
NIM : 20210068

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

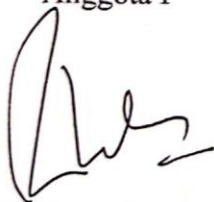
Tugas akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada hari Selasa, tanggal 23 Juli 2024.

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



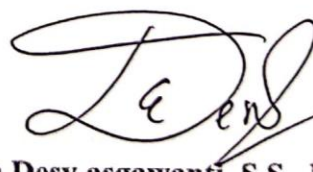
**Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T**  
NIP. 198607062019032010

Anggota I



**Refi Yuliana, S.Sos., M.Si**  
NIP. 198407072019032009

Anggota II



**Eka Desy asgawanti, S.S., M.Pd**  
NIP. 198712072023212031

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain



**Trifajar Yurnama Sapriyanti, S.Kom., M.T.**  
NIP.198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : KONSISTENSI VISUAL 2D PADA GAME  
“FLOODSCAPE : PETUALANGAN MITIGASI  
BANJIR” BERBASIS ANDROID DENGAN  
MENGUNAKAN GRAFIS JENIS VEKTOR

Penulis : Prapanca Putra Wiby Fadillah

NIM : 20210068

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 15 Juli 2024

Pembimbing 1



**Prilly Fitria Aziz, S.Kom, M.Kom.**  
NIP. 199104192919032015

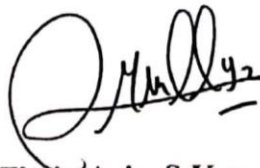
Pembimbing 2



**Yuyun Khairunisa, M.Kom.**  
NIP. 198612282010122005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Permainan



**Prilly Fitria Aziz, S.Kom, M.Kom.**  
NIP. 199104192919032015

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prapanca Putra Wiby Fadillah  
NIM : 20210068  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023/2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

KONSISTENSI VISUAL 2D PADA GAME “FLOODSCAPE :  
PETUALANGAN MITIGASI BANJIR” BERBASIS ANDROID DENGAN  
MENGUNAKAN GRAFIS JENIS VEKTOR

**adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari  
plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,  
saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-  
benarnya.

Jakarta, 15 Juli 2024

Yang menyatakan,



**Prapanca Putra Wiby Fadillah**

NIM: 20210268

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prapanca Putra Wiby Fadillah  
NIM : 20210068  
Program Studi : Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023/2024

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: KONSISTENSI VISUAL 2D PADA GAME “FLOODSCAPE : PETUALANGAN MITIGASI BANJIR” BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN GRAFIS JENIS VEKTOR beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Juli 2024  
Yang Menyatakan,



**Prapanca Putra Wiby Fadillah**  
NIM: 20210068

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan Diploma-3/Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Nova Darmanto, S.Sos., M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Trifajar Yurmama Supriyanti, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain.
4. Ibu Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Ibu Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan sekaligus Dosen Pembimbing, Dosen Pembimbing 1.
6. Ibu Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom., Pembimbing 2.
7. Seluruh Dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan ilmu kepada Mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan disini.
8. Keluarga penulis yang sudah selalu mendukung selama pelaksanaan studi di Politeknik Negeri Media Kreatif.
9. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa di Politeknik Negeri Media Kreatif, khususnya program studi Teknologi Permainan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk laporan ini.

Jakarta, 15 Juli 2024

Penulis,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Prapanca' followed by a stylized 'W' and 'F'.

Prapanca Putra Wiby Fadillah

NIM. 20210068



## ABSTRAK

Game "Floodscape: Petualangan Mitigasi Banjir" adalah sebuah proyek game yang menggunakan jenis grafis vektor dengan gaya kartun dan teknik *Digital Painting* dalam pembuatan aset visual 2D. Tujuan utama proyek ini adalah untuk meningkatkan minat belajar anak-anak remaja mengenai mitigasi banjir di daerah perkotaan Jakarta melalui media game yang menarik dan edukatif. Dengan menggunakan pendekatan dan metode produksi *Design Thinking*, penelitian ini berfokus pada pengembangan lingkungan, environment visual pendukung, dan karakter yang mendukung narasi serta gameplay. Aset visual 2D yang dihasilkan diharapkan tidak hanya menarik secara estetika tetapi juga konsisten dan variatif dalam fungsinya, sehingga dapat meningkatkan pengalaman bermain sekaligus pembelajaran mitigasi banjir bagi pemain. Pada akhir penelitian ini penulis telah berhasil merancang dan mengimplementasikan visual 2d menggunakan teknik digital painting sehingga tercipta konsistensi visual dengan nilai hasil pengujian rata rata sebesar 85,70% yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik".

**Kata Kunci : Mitigasi Banjir, Vektor, Visual 2D, Digital Painting, Desain Thinking, Konsistensi.**

*The game "Floodscape: Flood Mitigation Adventure" is a game project that uses vector graphics in cartoon style and Digital Painting techniques in the creation of 2D visual assets. The main goal of this project is to increase the interest of teenagers in learning about flood mitigation in urban areas of Jakarta through interesting and educational game media. Using the Design Thinking approach and production method, this research focuses on the development of environments, supporting visual environments, and characters that support the narrative and gameplay. The resulting 2D visual assets are expected to be not only aesthetically appealing but also consistent and varied in their functionality, so that they can improve the gaming experience as well as flood mitigation learning for players. At the end of this study, the author has successfully designed and implemented 2d visuals using digital painting techniques so that visual consistency is created with an average test result value of 85.70% which is included in the "Very Good" category.*

**Keywords : Flood Mitigation, Vector, Visual 2D, Digital Painting, Design Thinking, Consistency.**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR</b> .....	v
<b>DAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	v
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN SUMBER</b> .....	7
A. Game 2D Artist .....	7
B. Digital Painting .....	8
C. Grafis Vektor.....	9
D. Konsistensi .....	11
E. Art Style Cartoon .....	11
F. Skema Warna Analogus .....	13
G. AI (Adobe Illustrator).....	14
H. Pengertian Mitigasi Bencana.....	15
<b>BAB III METODE PENCIPTAAN</b> .....	19
A. Metode Design Thinking.....	19
B. Teknik Pengumpulan Data .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
A. Empathize .....	32
B. Define .....	33
C. Ideate .....	34

D.	Prototype .....	35
E.	Test (Pengujian) .....	55
F.	Pembahasan.....	60
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		62
A.	Simpulan.....	62
B.	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		63
<b>LAMPIRAN</b> .....		65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Game 2D Artist .....	7
Gambar 2. 2 Contoh Grafis Vektor .....	9
Gambar 2. 3 Perbedaan Vektor dengan Bitmap.....	10
Gambar 2. 4 Contoh Artstyle Kartun .....	12
Gambar 2. 5 Skema Warna Analogus .....	13
Gambar 2. 6 Logo Adobe Illustrator .....	14
Gambar 2. 7 Ilustrasi mitigasi banjir.....	15
Gambar 3. 1 Flowchart Design Thinking.....	19
Gambar 3. 2 Pen Tools .....	23
Gambar 3. 3 Color Swatches.....	24
Gambar 3. 4 Color Picker.....	24
Gambar 4. 1 Map Ruang Tengah (Manual) .....	35
Gambar 4. 2 Map Ruang Tengah (Digital) .....	35
Gambar 4. 3 Map Ruang Kerja dan Kamar Tidur (Manual).....	36
Gambar 4. 4 Map Ruang Kerja dan Kamar Tidur (Digital).....	36
Gambar 4. 5 Map Kamar Mandi (Manual) .....	37
Gambar 4. 6 Map Kamar Mandi (Digital).....	37
Gambar 4. 7 Pelampung Baju (Manual dan Digital).....	38
Gambar 4. 8 Pemantik Api (Manual dan Digital).....	38
Gambar 4. 9 Senter (Manual dan Digital).....	39
Gambar 4. 10 Percikan Air (Manual dan Digital).....	39
Gambar 4. 11 Handphone (Manual dan Digital).....	40
Gambar 4. 12 Monas (Manual dan Digital) .....	40
Gambar 4. 13 Handuk dan Tatakan Handuk (Manual dan Digital) .....	41
Gambar 4. 14 Shower Room (Manual dan Digital) .....	41
Gambar 4. 15 Bak Mandi (Manual dan Digital) .....	42
Gambar 4. 16 Lemari Baju (Manual dan Digital).....	42
Gambar 4. 17 Cermin (Manual dan Digital) .....	43
Gambar 4. 18 Wastafel (Manual dan Digital).....	43
Gambar 4. 19 Saklar Listrik (Manual dan Digital) .....	44
Gambar 4. 20 Meja Makan (Manual dan Digital).....	45

Gambar 4. 21 Alat Pembersih (Manual dan Digital) .....	45
Gambar 4. 22 Kulkas (Manual dan Digital).....	46
Gambar 4. 23 Lampu Tidur (Manual dan Digital).....	46
Gambar 4. 24 Pembersih Udara (Manual dan Digital).....	47
Gambar 4. 25 Jam Dinding (Manual dan Digital).....	47
Gambar 4. 26 Kalender (Manual dan Digital).....	48
Gambar 4. 27 Monitor (Manual dan Digital) .....	48
Gambar 4. 28 Speaker (Manual dan Digital) .....	49
Gambar 4. 29 Wifi (Manual dan Digital).....	49
Gambar 4. 30 Lampu Gantung (Manual dan Digital).....	50
Gambar 4. 31 Laptop (Manual dan Digital).....	50
Gambar 4. 32 Lemari Kayu Kecil (Manual dan Digital) .....	51
Gambar 4. 33 Lemari Besi Kecil (Manual dan Digital).....	51
Gambar 4. 34 Meja dan Kursi Kayu (Manual dan Digital).....	52
Gambar 4. 35 Rak Buku (Manual dan Digital).....	52
Gambar 4. 36 Sofa (Manual dan Digital).....	53
Gambar 4. 37 Jam Berdiri (Manual dan Digital) .....	53
Gambar 4. 38 Sprite Karakter (Manual dan Digital).....	54
Gambar 4. 39 Tampilan Aset-Aset yang terdapat pada Google Drive.....	55
Gambar 4. 40 Tampilan Map Ruang Tengah.....	60
Gambar 4. 41 Tampilan Map Kamar Mandi .....	60
Gambar 4. 42 Tampilan Map Ruang Kerja & Kamar Tidur .....	61
Gambar 4. 43 Tampilan Home (In Game) .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Referensi Terkait Penulisan .....	16
Tabel 2 Pertanyaan Pengujian Aset Permainan.....	28
Tabel 3 Pertanyaan Pengujian Konsistensi Visual .....	30
Tabel 4 Acuan Penilaian Penarikan Kesimpulan .....	31
Tabel 5 Hasil Pengujian Aset Permainan .....	56
Tabel 6 Hasil Pengujian Konsistensi Visual .....	58